

Министерство науки и высшего образования и Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Костромской государственный университет»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ИССЛЕДОВАНИЯ**

Направление подготовки 19.03.04 *Технология продукции и организация  
общественного питания*

направленность *Ресторанное дело*

Квалификация (степень) выпускника: *бакалавр*

Кострома 2023

Рабочая программа дисциплины «Методы и средства исследования» разработана:

- в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.04. – «Технология продукции и организация общественного питания», утвержденным приказом МИНОБНАУКИ РОССИИ от 17.08.2020 № 1047

- в соответствии с учебным планом направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность Ресторанное дело.

Разработал: Денисенко Татьяна Анатольевна, доцент кафедры ДТМиЭПТ, к.т.н.

Рецензенты: Красавчикова Анна Павловна, доцент кафедры ДТМиЭПТ, к.т.н.

#### ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Протокол заседания кафедры № 13 от 11.06.2021 г.

Заведующий кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Иванова О.В., к.т.н., доцент

#### ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Протокол заседания кафедры № 8 от 18.03.2022г.

Заведующий кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Иванова О.В., к.т.н., доцент

#### ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА

На заседании кафедры ДТМиЭПТ

Протокол заседания кафедры № 9 от 03.04.2023 г.

Заведующий кафедрой Дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Иванова О.В., к.т.н., доцент

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

### Цель дисциплины:

- изучение общих принципов организации научных исследований
- освоение методик выполнения статистических расчетов при оценке свойств исследуемых товаров

### Задачи дисциплины:

- получение навыков работы с техническими средствами для измерения технологических процессов
- освоение методик выполнения статистических расчетов при оценке свойств исследуемых товаров и процессов, с целью прогнозирования и моделирования.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### освоить компетенции:

| Код и наименование профессиональной компетенции   | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции   |
|---|---|
| ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности | ИД 1-ОПК-2<br>Знает и владеет основными законами, методами и средствами исследований естественных наук и прикладных задач<br>ИД 2-ОПК-2<br>Способен применять основные законы естественных наук для решения задач проф.деятельности в области продовольственных товаров |

### знать:

- основные законы, методы и средства исследований естественных наук и прикладных задач

### уметь:

- применять основные законы естественных наук для решения задач профессиональной деятельности в области продовольственных товаров

### владеть:

- способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к блоку обязательных дисциплин, изучается в соответствии с учебным планом направления в 6 семестре очной и заочной форм обучения.

Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах: Математика, Товароведение продовольственных товаров, Технология продукции общественного питания, Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания, Оборудование предприятий общественного питания.

Изучение дисциплины является основой для выполнения работ по проектной деятельности и дальнейшей профессиональной деятельности.

**4. Объем дисциплины (модуля)  
«Методы и средства исследования»**

**4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических (астрономических) часов и виды учебной работы**

| Виды учебной работы,                      | Очная форма | Заочная форма |
|---|-------------|---------------|
|   | Семестр     | Семестр       |
|   | 6           | 6             |
| Общая трудоемкость в зачетных единицах    | 3           |               |
| Общая трудоемкость в часах                | 108         |               |
| Аудиторные занятия в часах, в том числе:  | 32          | 12            |
| Лекции                                    | 16          | 4             |
| Практические занятия                      |             |               |
| Лабораторные занятия                      | 16          | 8             |
| Практическая подготовка                   |             |               |
| ИКР                                       | 2,35        | 2,35          |
| Самостоятельная работа в часах + контроль | 37,65+36    | 34+50,65+9    |
| Форма промежуточной аттестации            | экзамен     | экзамен       |

**4.2. Объем контактной работы**

| Виды учебных занятий    | Очная форма | Заочная форма |
|-------------------------|-------------|---------------|
|                         | Семестр     | Семестр       |
|                         | 6           | 6             |
| Лекции                  | 16          | 4             |
| Практические занятия    |             |               |
| Лабораторные занятия    | 16          | 8             |
| Консультации            | 2           | 2             |
| Зачет/зачеты            |             |               |
| Экзамен/экзамены        | 0,35        | 0,35          |
| Курсовые работы         |             |               |
| Курсовые проекты        |             |               |
| Практическая подготовка |             |               |
| Всего                   | 34,35       | 14,35         |

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий**

**5.1 Тематический план учебной дисциплины  
«Методы и средства исследования»**

*для набора 2022 г.*

| №                       | Название раздела, темы   | Всего час | Аудиторные занятия |        |      | Самостоятельная работа |
|-------------------------|--|-----------|--------------------|--------|------|------------------------|
|                         |  |           | Лекц.              | Практ. | Лаб. |                        |
| Семестр 6 (очная форма) |  |           |                    |        |      |                        |
| 1                       | Методы и средства исследований процессов и объектов пищевого производства. | 8         | 2                  | -      | -    | 6                      |
| 2.                      | Научно-исследовательская работа (НИР) и подготовка к ее                    | 6         | 2                  | -      | -    | 4                      |

|                                  |  |              |           |   |           |              |
|----------------------------------|--|--------------|-----------|---|-----------|--------------|
|                                  | проведению.  |              |           |   |           |              |
| 3.                               | Организация и методика научных исследований.                               | 7            | 3         | - | -         | 4            |
| 4.                               | Методы исследований объектов и процессов пищевого производства.            | 11           | 3         | - | 2         | 6            |
| 5.                               | Статистическая обработка результатов измерений.                            | 14           | 2         | - | 6         | 6            |
| 6                                | Планирование и обработка активного однофакторного эксперимента.            | 14           | 2         | - | 4         | 8            |
| 7                                | Планирование и обработка активного многофакторного эксперимента.           | 9,65         | 2         |   | 4         | 3,65         |
|                                  | <b>Итого за семестр:</b>   | <b>69,65</b> | <b>16</b> |   | <b>16</b> | <b>37,65</b> |
|                                  | <b>Подготовка к экзамену</b>   | <b>36</b>    |           |   |           |              |
|                                  | <b>ИКР</b>   | <b>2,35</b>  |           |   |           |              |
|                                  | <b>ИТОГО:</b>  | <b>108</b>   |           |   |           |              |
| <b>Семестр 6 (заочная форма)</b> |  |              |           |   |           |              |
| 1                                | Методы и средства исследований процессов и объектов пищевого производства. | 5,5          | 0,5       | - | -         | 5            |
| 2.                               | Научно-исследовательская работа (НИР) и подготовка к ее проведению.        | 10,5         | 0,5       | - | -         | 10           |
| 3.                               | Организация и методика научных исследований.                               | 7,5          | 0,5       | - | -         | 7            |
| 4.                               | Методы исследований объектов и процессов пищевого производства.            | 15,5         | 0,5       | - | -         | 15           |
| 5.                               | Статистическая обработка результатов измерений.                            | 17,5         | 0,5       | - | 2         | 15           |
| 6                                | Планирование и обработка активного однофакторного эксперимента.            | 24,5         | 0,5       | - | 4         | 20           |
| 7                                | Планирование и обработка активного многофакторного эксперимента.           | 15,65        | 1         | - | 2         | 12,65        |
|                                  | <b>Итого за семестр:</b>   | <b>96,65</b> | <b>4</b>  |   | <b>8</b>  | <b>84,65</b> |
|                                  | <b>Подготовка к экзамену</b>   | <b>9</b>     |           |   |           |              |
|                                  | <b>ИКР</b>   | <b>2,35</b>  |           |   |           |              |
|                                  | <b>ИТОГО:</b>  | <b>108</b>   |           |   |           |              |

## 5.2. Содержание

1. **Методы и средства исследований процессов и объектов пищевого производства.**  
Содержание дисциплины. Основные понятия и определения.
2. **Научно-исследовательская работа (НИР) и подготовка к ее проведению.**  
Этапы НИР. Выбор темы для НИР.
3. **Организация и методика научных исследований.**

Виды и содержание научных исследований. Виды экспериментов.

**4. Методы исследований объектов и процессов пищевого производства.**

Структура инструментальных исследований. Применение измерительной техники для исследования материалов и технологических процессов.

**5. Статистическая обработка результатов измерений.**

Понятие погрешности, классификация. Виды погрешностей. Применение основных статистических критериев для сравнения числовых характеристик продукта или технологического процесса.

**6. Планирование и обработка активного однофакторного эксперимента**

**7. Планирование и обработка активного многофакторного эксперимента.**

**6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины «Методы и средства исследования»**

**6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)**

*для набора 2022 г.*

| № п/п                          | Раздел (тема) дисциплины   | Задание   | Часы | Рекомендуемая литература   | Форма контроля                               |
|--------------------------------|--|---|------|--|--|
| <b>Семестр 6 (очная форма)</b> |  |   |      |  |  |
| 1                              | Методы и средства исследований процессов и объектов пищевого производства. | Изучение материалов лекции  | 6    | 1, 2, 3<br><a href="http://foodsmi.com/">http://foodsmi.com/</a><br>Материалы ЭБС    | Подготовка к лабораторной работе             |
| 2.                             | Научно-исследовательская работа (НИР) и подготовка к ее проведению.        | Выбор темы НИР, составление плана по ее проведению  | 4    | 1, 2, 3<br><a href="http://foodsmi.com/">http://foodsmi.com/</a><br>Материалы ЭБС    | Подготовка к лабораторной работе             |
| 3.                             | Организация и методика научных исследований.                               | Сбор статистических данных, анкетирование   | 4    | 1, 2, 3<br><a href="http://foodsmi.com/">http://foodsmi.com/</a><br>Материалы ЭБС    | Подготовка к лабораторной работе             |
| 4.                             | Методы исследований объектов и процессов пищевого производства.            | Изучение возможности применения методов математической обработки на предприятии общественного питания | 6    | 1, 2, 3<br><a href="http://foodsmi.com/">http://foodsmi.com/</a><br>Материалы ЭБС    | Защита лабораторной работы                   |
| 5.                             | Статистическая обработка результатов измерений.                            | Решение задач, подготовка к коллоквиуму   | 6    | 1, 2, 3, 4<br><a href="http://foodsmi.com/">http://foodsmi.com/</a><br>Материалы ЭБС | Защита лабораторной работы<br>Коллоквиум № 1 |
| 6                              | Планирование и обработка активного однофакторного                          | Составление плана активного однофакторного эксперимента   | 8    | 1, 2, 3, 4<br><a href="http://foodsmi.com/">http://foodsmi.com/</a><br>Материалы ЭБС | Защита лабораторной работы                   |

|                                  |  |   |              |  |  |
|----------------------------------|--|---|--------------|--|--|
|                                  | эксперимента.  |   |              |  |  |
| 7                                | Планирование и обработка активного многофакторного эксперимента.           | Составление плана активного многофакторного эксперимента, подготовка к коллоквиуму                    | 3,65         | 1, 2, 3, 4<br><a href="http://foodsmi.com/">http://foodsmi.com/</a><br>Материалы ЭБС | Защита лабораторной работы<br>Коллоквиум № 2                   |
|                                  | <b>Всего</b>   |   | <b>37,65</b> |  |  |
|                                  | <b>Подготовка к экзамену</b>   |   | <b>36</b>    | 1, 2, 3, 4<br><a href="http://foodsmi.com/">http://foodsmi.com/</a><br>Материалы ЭБС | Экзамен  |
| <b>6 семестр (заочная форма)</b> |  |   |              |  |  |
| 1                                | Методы и средства исследований процессов и объектов пищевого производства. | Изучение материалов лекции  | 5            | 1, 2, 3<br><a href="http://foodsmi.com/">http://foodsmi.com/</a><br>Материалы ЭБС    | Контрольная работа по дисциплине                               |
| 2.                               | Научно-исследовательская работа (НИР) и подготовка к ее проведению.        | Выбор темы НИР, составление плана по ее проведению  | 10           | 1, 2, 3<br><a href="http://foodsmi.com/">http://foodsmi.com/</a><br>Материалы ЭБС    | Контрольная работа по дисциплине                               |
| 3.                               | Организация и методика научных исследований.                               | Сбор статистических данных, анкетирование   | 7            | 1, 2, 3<br><a href="http://foodsmi.com/">http://foodsmi.com/</a><br>Материалы ЭБС    | Контрольная работа по дисциплине                               |
| 4.                               | Методы исследований объектов и процессов пищевого производства.            | Изучение возможности применения методов математической обработки на предприятии общественного питания | 15           | 1, 2, 3<br><a href="http://foodsmi.com/">http://foodsmi.com/</a><br>Материалы ЭБС    | Контрольная работа по дисциплине                               |
| 5.                               | Статистическая обработка результатов измерений.                            | Решение задач   | 15           | 1, 2, 3, 4<br><a href="http://foodsmi.com/">http://foodsmi.com/</a><br>Материалы ЭБС | Контрольная работа по дисциплине<br>Защита лабораторной работы |
| 6                                | Планирование и обработка активного однофакторного эксперимента.            | Составление плана активного однофакторного эксперимента   | 20           | 1, 2, 3, 4<br><a href="http://foodsmi.com/">http://foodsmi.com/</a><br>Материалы ЭБС | Контрольная работа по дисциплине<br>Защита лабораторной работы |
| 7                                | Планирование и обработка активного многофакторного                         | Возможность применения активного многофакторного  | 12,65        | 1, 2, 3<br><a href="http://foodsmi.com/">http://foodsmi.com/</a><br>Материалы ЭБС    | Контрольная работа по дисциплине                               |

|  |                              |                              |              |  |         |
|--|------------------------------|------------------------------|--------------|--|---------|
|  | эксперимента.                | эксперимента на производстве |              |  |         |
|  | <b>Всего</b>                 |                              | <b>84,65</b> |  |         |
|  | <b>Подготовка к экзамену</b> |                              | <b>9</b>     | 1, 2, 3, 4<br><a href="http://foodsmi.com/">http://foodsmi.com/</a><br>Материалы ЭБС | Экзамен |

## 6.2. Тематика и задания для практических занятий (при наличии)

*Не предусмотрены*

## 6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий

1. Априорное ранжирование факторов
2. Статистическое исследование совокупности случайных величин (применение числовых и функциональных характеристик случайных величин для анализа и сравнения технологических процессов)
3. Точечное и интервальное оценивание параметров, планирование объема выборки. Решение задач.
4. Коллоквиум № 1.
5. Анализ математических моделей с использованием аналитических и численных методов. Проверка гипотезы о нормальности распределения случайной величины по результатам предварительного эксперимента.
6. Планирование эксперимента для получения линейных уравнений многофакторного эксперимента;
7. Корреляция. Метод «Четырех полей»
8. Коллоквиум № 2.

## 6.4. Методические рекомендации для выполнения

**курсовых работ (проектов) (при наличии)**

*Не предусмотрены*

## 7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

| Наименование   | Количество/ссылка на электронный ресурс   |
|--|---|
| <i>а) основная:</i>  |   |
| 1. Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований : учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 264 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010816-2. - Текст : электронный | <a href="https://znanium.com/catalog/product/1140661">https://znanium.com/catalog/product/1140661</a> |
| 2. Методы научных исследований : учебно-методическое пособие / сост. С. Ю. Махов. - Орел : МАБИВ, 2020. - 164 с. - Текст :   | <a href="https://znanium.com/catalog/product/1510903">https://znanium.com/catalog/product/1510903</a> |

|  |   |
|--|---|
| электронный.   |   |
| <i>б) дополнительная:</i>  |   |
| 3. Кулаичев, А. П. Методы и средства комплексного статистического анализа данных : учебное пособие / А.П. Кулаичев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 484 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/25093. - ISBN 978-5-16-012834-4. - Текст : электронный. | <a href="https://znanium.com/catalog/product/1815604">https://znanium.com/catalog/product/1815604</a> |
| 4. Ветошкина Е.А. Метод. ук. к выполнению лаб. раб Методы и средства исследований. Кострома:КГТУ, 2006. – 32 с.  | 100   |
| Периодические издания  |   |
| 1. Современный ресторан<br>2. Магазин. Ресторан. Отель<br>4. ШЕФ. Ресторатор<br>5. Ресторатор<br>6. Ресторанные ведомости  | Доступные в базе «МАРС»   |

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

*Информационно-образовательные ресурсы:*

1. Библиотека ГОСТов. Все ГОСТы, [Электронный ресурс], URL:<http://vsegost.com/>
2. Портал пищевой промышленности [Электронный ресурс], URL <http://foodsmi.com/>

*Электронные библиотечные системы:*

1. ЭБС «Университетская библиотека online»
2. ЭБС «Znanium»

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа  |
|--|---|---|
| Гл-406 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (156005, г. Кострома, ул. Дзержинского, д. 17/11) | Столы, стулья для обучающихся (посадочные места на 32 студента); стол, стул для преподавателя; доска.<br>Портативное видеопрезентационное оборудование:<br>НоутбукLenovoIdeaPadB5070 Blak 59435830 (IntelCorei7-4510U 2.0GHZ/4096Mb/1000Gb/DVD-RW/Radeon R5 M230 2048Mb/Wi-Fi/Bluetooth/Cam/15.6/1366*768/);<br>ПроекторAserP-seriesв комплекте с экраномELITESCREENS и кабелем VGA-КопоосHD 15M/15MPro (20.0 м) для подключения+комплектколонок VENSPS-70. | Windows 7 Professional по лицензии OEM Software (поставщик ООО «Системный интегратор», договор № 22 ГК от 16.12.2016 г.)<br>Свободно распространяемое программное обеспечение: LibreOffice (тип лицензии - GNU LGPL v3+).<br>Антивирус Касперского Лицензия 1c06-141124-06444 |
| Гл-404 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых   | Портативное видеопрезентационное оборудование:<br>Ноутбук Lenovo IdeaPad B5070 Blak   |   |

|   |   |
|---|---|
| <p>и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (156005, г. Кострома, ул. Дзержинского, д. 17/11)</p>  | <p>59435830 (Intel Core i7-4510U 2.0GHZ/4096Mb/1000Gb/DVD-RW/Radeon R5 M230 2048Mb/Wi-Fi/Bluetooth/Cam/15.6/1366*768/; Проектор Aser P-series в комплекте с экраном ELITE SCREENS и кабелем VGA Копюос HD 15M/15M Pro (20.0 м) для подключения+комплект колонок SVEN SPS-70. Переносной экран, рабочая доска. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.</p>   |
| <p>Гл-208 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (156005, г. Кострома, ул. Дзержинского, д. 17/11)</p> | <p>Портативное видеопрезентационное оборудование:<br/>Ноутбук Lenovo IdeaPad B5070 Blak 59435830 (Intel Core i7-4510U 2.0GHZ/4096Mb/1000Gb/DVD-RW/Radeon R5 M230 2048Mb/Wi-Fi/Bluetooth/Cam/15.6/1366*768/; Проектор Aser P-series в комплекте с экраном ELITE SCREENS и кабелем VGA Копюос HD 15M/15M Pro (20.0 м) для подключения+комплект колонок SVEN SPS-70. Переносной экран, рабочая доска. Столы, стулья для обучающихся (посадочные места на 36 студентов); стол, стул для преподавателя; доска.</p>   |
| <p>Гл-402 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (156005, г. Кострома, ул. Дзержинского, д. 17/11)</p> | <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.<br/>Прибор ПОМ-5 для определения устойчивости окраски кож и меховых шкурок к трению; Прибор ТИ (на истирание) -1 м; Микроскоп цифровой Levenhuk D70L; Измеритель плотности потока энергии электромагнитного поля ПЗ-33М; Рабочее место преподавателя, рабочая доска. Прибор ПОМ-5 для определения устойчивости окраски кож и меховых шкурок к трению;<br/>Прибор ТИ (на истирание) -1 м; Микроскоп цифровой Levenhuk D70L; Измеритель плотности потока энергии электромагнитного поля ПЗ-33М; Индикатор радиактивности бытовой Радэкс РД 1706; Весы ВР 05 МС 15/2 БВ * увеличен.платформа; Весы ВТБ-8; Весы лабораторные ВЛТЭ-1100 с гирей калибр. 1кг; Весы тензометрические ВТ-3000; Весы электронные CAS SW-10; Шкала серых эталонов; Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ 9тип СНОЛ темпр. до +350 гр.С); Шумомер ДТ-815; Микроскоп М5С-9-2 шт.; Микрофот; Прибор для определения жесткости ткани на изгиб ПТ-2; Прибор ИТ-3М, ПЖУ-12, ПЖУ-12м (для определения жесткости материалов), РТ-2М (на определение раздвигаемости нитей в тканях), ТПК-1(для измерения температуры поверхности оборудования ); ТР-25-100; ТР-50-250 (для измерения толщины материалов);</p> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>Устройство испытания тканей на сдвиг;<br/> Устройство определения релаксац. свойств;<br/> Устройство определения термом.свойств;<br/> Штатив лабораторный для фронтальных работ ШФР-ММ;<br/> Электронный потенциометр КСП2-032<br/> Портативное видеопрезентационное оборудование:<br/> Ноутбук Lenovo IdeaPad B5070 Blak 59435830 (Intel Core i7-4510U 2.0GHZ/4096Mb/1000Gb/<br/> DVD-RW/Radeon R5 M230 2048Mb/Wi-Fi/Bluetooth/Cam/ 15.6/1366*768/);<br/> Проектор Aser P-series в комплекте с экраном ELITE SCREENS и кабелем VGA Копюос HD 15M/15M Pro (20.0 м) для подключения+комплект колонок SVEN SPS-70.<br/> Переносной экран</p> |   |
| Б1-202 - помещения для самостоятельной работы (156000, г. Кострома, ул. Пятницкая, д. 2/18)   | <p>Читальный зал на 128 индивидуальных рабочих мест, копировальный аппарат - 1шт.; экран и мультимедийный проектор - 1шт.<br/> Электронный читальный зал: Рабочие места, оснащенные ПК, объединены локальной сетью с выходом в интернет - 25шт.; демонстрационная LCD-панель - 1шт.; аудио 2.1 - 1шт.; принтеры в т.ч. большеформатный и цветной - 4шт.; сканеры (А2 и А4) - 2шт.; web-камеры - 3шт. микрофоны - 2шт.</p>   | <p>АИБС МаркSQL - 3шт. Windows XP SP3 -10шт. лицензия. Windows 7 Pro лицензия 00180-912-906-507 постоянная-1шт.; Windows 8 Pro лицензия 01802000875623 постоянная 1-шт.; ABBYY FineReader 11,12 Pro - box лицензия -2шт.; АИБС МаркSQL - 25шт. лицензия.<br/> Антивирус Касперского Лицензия 1с06-141124-064441</p> |
| Гл-401 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (156005, Кострома, ул. Дзержинского, д. 17/11) | <p>Шкафы, кронштейны, стол, стеллажи для хранения материалов и фондов работ, хранение курсовых проектов и контрольных работ.</p>  | <p>Специальное лицензионное ПО не требуется</p>   |